Über die Drüsenhaare der Larven und Nymphen einiger Gattungen von Copeognathen.

(Beiträge zur Kenntniss der Copeognathen VIII [1]),

von

Professor Dr. GÜNTHER ENDERLEIN.

Einige Formen der Subfam. *Psocinae* und zwar die Vertreter der Gattungen *Neopsocus* KOLBE 1882 und *Trichadenotecnum* ENDERL. 1809 haben auf einigen Körperteilen mehr oder weniger zahlreiche senkrecht abstehende Haare, die im ganzen Verlauf gleichdick sind und am Ende in einem kleinen Drüsenknöpfchen enden, das durch austretende klebrige Flüssigkeit befeuchtet wird. Bei *Neopsocus rhenanus* KOLBE 1882 ist vor allem das kurzflügelige ♀ mit solchen Drüsenhaaren auf Körper und Kopf besetzt, das (geflügelte) ♂ besitzt sie nur noch auf dem Kopfe, dagegen sind sie bei den Larven und Nymphen in grösserer Anzal und weiter über den Körper ausgebreitet.

NAVÁS glaubte in der Nymphe von *Neopsocus rhenanus* KOLBE 1882 ein besonderes Genus erblicken zu können, die er *Barnola lepidina* NAV. 1909 nannte.

Bei der Gattung *Trichadenotecnum* ENDERL. 1908 (Boll. Lab. Zool. Portici, Vol. 3, 1909, p. 329) die von mir begründet wurde, abgesehen von den Differenzen von *Psocus* der Imagines, auf Grund der Biologie der Larven u. Nymphen und ihrem Besitz von Drüsenhaaren, haben die Larven und Nymphen Drüsenhaare auf der Oberseite von Kopf, Thorax (mit Ausnahme des Prothorax) auf Abdomen, auf den Fühlern,

---

[1]) Beitrag VII findet sich im Zoologischen Anzeiger. Bd. 55, 1923, pag. 245—248.

Beinen und auf der Oberseite der Vorderflügelanlagen und auf dem Hinterrandsaum der Hinterflügelanlagen. Die Larven und Nymphen von *Trichadenotecnum* (*Tr. sexpunctatum* (L.) und *Tr. majus* (KOLBE)) kleben auf die Drüsenhaare kleine Stücke von Flechten, Algen (Pleurococcus vulgaris, dem grünen Belag der Stämme) und die kleinen Körnchen ihres eigenen Kotes. Während bei der Gattung *Psocus* in Europa die Eier überwintern, schlüpfen die Larven von *Trichadenotecnum* bereits im Herbst und überwintern ziemlich klein bis höchstens halbwüchsig; durch die von den Drüsenhaaren des ganzen Körpers festgehaltene Schicht, die als viel gleichmässigere Hülle erscheint, als dies z. B. bei den Larven der Hemerobiiden der Fall ist, entziehen sie sich im Winter an der mit Flechten und Algen bedeckten Rinde der Bäume, zwischen denen sie sich aufhalten, nicht nur den Blicken ihrer Feinde, sondern sie besitzen in ihr auch einen Schutz gegen Schnee und Regen. Bei den Imagines von *Trichadenotecnum* finden sich keine Spuren der Drüsenhaare mehr an.

Ob die Larven, Nymphen und Imagines von *Neopsocus* ihre Drüsenhaare in ähnlicher Weise benutzen, ist nicht bekannt.

Nun wurde mir bei der Durcharbeitung von Material, das Herr EDWARD JACOBSON in seinem unermüdlichem Eifer in Java zusammengebracht hat, eine sehr grosse Überraschung zu teil; unter den Notizen über die Biologie der Larven einer Copeognathe fand ich die Angabe, dass die Larven und Nymphen sich den Rücken mit „Stückchen Kalk und anderem Abfall bedecken". Bei der Determination dieser Art stellte sich nun heraus, dass es sich um *Lichenomima sumatrana* (ENDERL. 1906) handelte. Diese Tatsache ist um so bemerkenswerter, als es sich hier um eine Myopsocide, also um einen Vertreter der Heterotecnomera handelt, deren Imagines 3 Tarsenglieder besitzen, um so mehr, als die Myopsociden das Geäder der Psocinen bis ins einzelne wiederholen. Besonders interessant ist nun, dass die moos- oder flechtenartige Zeichnung der Flügel aller Myopsociden auch innerhalb der Psociden und zwar bei *Loensia variegata* (LATR.) der palaearktischen Region in auffällige Weise wieder-

holt wird, deren Larven und Nymphen aber keinen Spur von Drüsenhaaren aufweisen.

Die Larven und Nymphen von *Lichenomima sumatrana* (ENDERL. 1906) besitzen nun, wie ich mich zugleich überzeugen konnte, gleichfalls Drüsenhaare, die aber nur auf Abdomen, den Vorderflügelanlangen und den Augen sich finden. Hiermit harmoniert die Angabe von E. JACOBSON, dass die Larven etwas lückenhaft bedeckt sind. Die Larven, die im Dec. 1909 in Samarang auf einem weissgetünchten Blumentopfe in grösserer Anzahl lebten, dürften zweifellos hier auch Teile dieser Farbe abgebröckelt und zur Hülle mit benutzt haben.

Es besitzen somit von *Lichenomima sumatrana* (ENDERL. 1906) nicht nur die Imagines eine flechtenähnliche grünlichbraune Färbung und Zeichnung von Körper und besonders von den Flügeln, sondern auch die Larven erzeugen durch kunstfertiges Aufkleben von kleingebissenen Stücken ihrer Umgebung und Nahrung, die auch normaler Weise wieder Flechten sind, ein flechtenartiges Aussehen, das zweifellos durch die Lücken noch wesentlich erhöht wird. Der Gattungsname *Lichenomima* ENDERL. 1910 (Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde, Berlin, 1910, pag. 66) ist so in doppelter Hinsicht bezeichnend.
